

Ministère de la Recherche Scientifique
et de l'Enseignement Professionnel et Technique

Centre Technique Forestier Tropical de Côte d'Ivoire
Antenne de Korhogo

Projet de
RECHERCHE AGROFORESTIERE
et
EXPERIMENTATION EN BOISEMENT INTENSIF
DANS LES SAVANES DU NORD DE LA COTE D'IVOIRE
(Deuxième phase)

Volet de Recherche Forestière du Projet n° 5100.39.19.47
Programme d'appui au Développement de la Région Centre

DEVIS PROGRAMME

ANNEE 1991

(Montant sur financement FED : 23.500.000 F.Cfa)

Korhogo, 7 janvier 1991

INTRODUCTION.

Ce devis est financé par le Fond Européen de Développement dans le cadre du Projet n° 5100.39.19.047 "Programme d'appui au Développement Agricole de la Région Nord" suite à la convention de financement n°/IVC conclue entre la République de Côte d'Ivoire et la Commission des Communautés Européennes.

Le devis couvre l'année 1991. Première année de la "seconde phase" du projet de "Recherche Agroforestière et Expérimentation en Boisement Intensif dans les Savanes du Nord de la Côte d'Ivoire", Projet n° 5100.33.19.039 ayant fait l'objet de la convention de financement n° 3619/IVC et devant se terminer en décembre 1990.

HISTORIQUE

Le projet de "Recherche Agroforestière et Expérimentation en Boisement Intensif dans les Savanes du Nord de la Côte d'Ivoire", d'un coût estimatif total de 264.500.000 F.Cfa sur deux ans, a reçu du FED, suite à la convention de financement n° 3619/IVC, une subvention non remboursable de 167 millions de francs Cfa.

Ce premier financement FED, prévu également pour deux ans, concernait les frais d'investissement et de fonctionnement liés à la création de la station de recherches forestières de Lataha.

Les autres dépenses concernant essentiellement les frais de personnel de conception (1 chercheur expatrié sur 3 ans, 1 chercheur ivoirien sur 7 mois et un ingénieur des travaux sur 3 ans) ont, compte tenu de la durée plus longue de la première phase, dépassé le montant initialement prévu sur les contributions ivoiriennes et du CIRAD.

Les dépenses se sont étalées sur 3 années: 1988, 89 et 90.

Le financement FED a permis:

- la création de la station avec:
 - . constructions: hangar, magasin, forage et château d'eau bureaux (50 m²), 2 logements (2 x 45 m²) pour le gardien et le pépiniériste, et une case de passage avec laboratoire pour l'accueil de stagiaires.
 - . 40 ha de plantations expérimentales. (48 essais)
- l'achat d'équipements:
 - . matériel agricole: tracteur, remorque, pulvériseur à disques, charrue, sous-soleuse, gyrobroyeur,...
 - . 3 véhicules
 - . équipement de bureau dont ordinateur
 - . matériel scientifique de laboratoire et de terrain.
- la mise en place d'une quinzaine d'expérimentations hors-station, en milieu paysan, menées en collaboration avec les structures d'encadrement de la SODEPRA et de la CIDT ainsi qu'avec l'IRFA et l'IDESSA.

PROGRAMME DE RECHERCHES 1991

- GENERALITES

En priorité, le programme 1991 concerne l'entretien et le suivi des expérimentations mises en place grâce à la première phase du projet et le passage des premiers résultats acquis au développement par l'installation, en collaboration avec les structures de développement, de dispositifs de recherche-développement en milieu rural.

Aucun thème réellement nouveau ne sera abordé au cours de cette année, il s'agira principalement d'approfondir les connaissances existantes dans les domaines prioritaires suivants:

- PLANTATIONS LINEAIRES DENSES:

La délimitation, en milieu rural, des parcelles de culture (dont la conséquence effective est une appropriation définitive de la terre) est un phénomène qui s'observe de plus en plus dans la zone dense de Korhogo. Les espèces actuellement utilisées par les paysans pour border leurs terres sont l'Anacarde, le Gméline, le Teck et, plus rarement, l'Eucalyptus. Si ces espèces délimitent bien le parcellaire, elles ne forment pas les haies impénétrables indispensables à une bonne gestion de l'espace agro-pastoral.

1) Haies-vives

Nous disposons actuellement de 4 ou 5 espèces réellement prometteuses (à confirmer néanmoins). Il est nécessaire d'augmenter la gamme de ces espèces afin de disposer de matériel convenant aux différents types de sol ou à des situations ensoleillées ou ombragées.

Le coût de production des plants en pépinière est trop élevé pour une utilisation massive par les agriculteurs. De plus, la plantation et l'entretien des haies demandent un gros investissement en main d'oeuvre qui pourrait décourager les paysans.

Les recherches en vue de réduire les coûts et les quantités de travail porteront donc sur l'amélioration du pré-traitement des graines, la mécanisation des semis (au semoir à disque), les problèmes d'entretiens pour limiter la concurrence herbacée, les risques de feux de brousse ainsi que les contraintes liées à l'abrutissement par le bétail. Des recherches seront également menées en vue de l'installation de haies par bouturage directement en place.

Après création, la haie défensive, pour être maintenue, demande à être taillée. Pour les principales espèces actuellement retenues, des essais, simples, de taille de mise en forme seront installés. La taille vise deux objectifs:

1° rendre la haie imperméable au cheptel (haie de protection) et 2° limiter son encombrement qui, dans l'esprit de l'agriculteur, représente une perte de place donc de production.

L'acceptabilité, au niveau du paysannat, des espèces et des techniques retenues sera étudiée par la mise en place de haies-vives défensives sur les terres de paysans "pilotes" en collaboration avec la SODEPRA et la CIDT.

2) Brise-vent

Les plantations linéaires type brise-vent jouent un rôle de délimitation mais non de protection. Par contre elles peuvent représenter une source de revenus non négligeable par la production de bois.

En 1991 sera assuré le suivi des réalisations antérieures (comportement et croissance des plantations 1989 de Tcholélovogo) et entamé, en concertation avec les paysans proches de la station de Lataha, la création d'un réseau de brise-vent en vue d'études agronomiques et économiques ultérieures.

- DIVERSIFICATION DES ESPECES DE REBOISEMENT:

Il existe une méconnaissance quasi totale de la sylviculture des espèces ligneuses autochtones du Nord Côte d'Ivoire: il est indispensable d'en tester le plus grand nombre possible. De même il convient de tester de nouvelles espèces exotiques pouvant présenter des avantages tels une production importante de bois, de fruits, de matière organique pour la restauration des sols épuisés,...

Vu les résultats acquis, un verger à graines de familles sera installé pour *Eucalyptus camaldulensis* provenance Petford et un autre, de provenances, pour *Eucalyptus citriodora*.

- AMELIORATION DE LA PRODUCTIVITE DES PLANTATIONS:

En 1991, l'accent sera mis sur la réduction des coûts d'entretien soit par l'utilisation d'herbicides soit par l'introduction de légumineuses de couverture.

- ASSOCIATION ARBRES-CULTURES:

Trois sous-thèmes seront abordés et poursuivis:

- Amélioration de la jachère: un essai a été mis en place en station et un autre en milieu paysan en 1989. Ils seront suivis tout comme l'essai installé en 1990.

- Effet des fruitiers de plein champs (Néré, Karité) sur les rendements agricoles: pour faire suite aux observations faites en 1989 et 90, un protocole plus élaboré sera développé afin d'étudier l'effet de ces arbres tant au niveau de la productivité agricole, que de l'environnement (micro-climat, érosion, fertilité des sols,...) et de la micro-économie villageoise.

Une telle étude ne peut être menée par le CTFT seul! Aussi, suite aux premiers résultats acquis en 1989 et 1990 (concernant notamment la mise au point des protocoles de récolte des données et leur fiabilité) il sera

nécessaire de demander la participation d'agronomes et d'agro-économistes afin de mieux cerner le problème dans son ensemble. Etant donné les moyens financiers nécessaires à la poursuite d'une telle recherche, des contacts seront pris avec l'IDESSA afin de connaître leur disponibilité en temps chercheurs et d'établir en commun un projet de recherche spécifique.

- Cultures en couloirs: un essai de ce type a été installé en 1990 et son suivi rigoureux demandera un travail important.

- RECHERCHE-DEVELOPPEMENT EN MILIEU PAYSAN:

Ces actions ne peuvent être entreprises qu'en collaboration étroite avec la CIDD et la SODEPRA qui disposent des structures d'encadrement adéquates et qui sont intéressées par les résultats de nos recherches.

Le programme sera donc établi en commun: il visera à tester en milieu paysan les différentes innovations (espèces, modes d'installation, désherbage, taille,...) mises au point en station pour l'installation de haies-vives. Les sites préférentiels qui seront retenus sont les aménagements en courbes de niveau de la CIDD, les parcs fourragers de la SODEPRA et des parcelles de cultures permanentes telles les cultures maraîchères.

- CONTRIBUTION FED

| | |
|---|------------|
| Plantation de 7 ha d'expérimentations nouvelles | 7.000.000 |
| Entretien et mesures de 50 ha d'essais | 10.000.000 |
| Expérimentations en milieu rural | 4.000.000 |
| Recherches en laboratoire et pépinière | 2.500.000 |
| | <hr/> |
| TOTAL | 23.500.000 |

PLAN DE FINANCEMENT

Le financement des recherches à la station CTFT de Lataha est le fait de trois partenaires:

Le **Gouvernement de Côte d'Ivoire** grâce aux cadres locaux, à leur fonctionnement et à celui du cadre expatrié,... contribue à hauteur de 15.500.500 FCfa.

La **Commission des Communautés Européennes** en finançant le fonctionnement de la station et le salaire des personnels d'exécution, contribue pour 23.500.000 FCfa.

Le **Centre de Coopération International en Recherche Agronomique pour le Développement** contribue par la mise à disposition d'un chercheur expatrié soit 35.000.000 FCfa.

PROGRAMME DE PAIEMENT

Gestion de la régie

Le régisseur, directeur du projet est **Dominique LOUPPE** chercheur CIRAD expatrié. Il est chargé de l'élaboration du devis et de toutes les opérations d'engagement et d'ordonnancement.

Exceptionnellement, comme la station de Korhogo ne dispose pas d'agent comptable en raison de sa petite taille, le régisseur cumule les fonctions de régisseur et de comptable gestionnaire. La comptabilité de la station est contrôlée à posteriori par le Chef Comptable du CTFT à Abidjan et approuvée par le Directeur Financier du CTFT avant sa transmission pour remboursement au Fond Européen de Développement. Le faible montant des sommes engagées ne pouvant justifier l'engagement d'un comptable gestionnaire dont le salaire à lui seul grèverait l'enveloppe globale du projet.

Un compte n° **36 300 223 N**
CTFT FED - Gestion GERDAT CIRAD
BP 947 - Korhogo

a été ouvert ouvert auprès de la Société Ivoirienne de Banque à Korhogo pour les dépenses sur budget FED. En sont signataires: le chef de projet, le directeur du CTFT et le contrôleur de gestion du GERDAT-CIRAD.

Caisse d'avance

Le paiement d'une avance de démarrage de 30% du montant du devis (soit 7.050.000 FCfa) interviendra après approbation du présent devis par l'Ordonnateur National et visa du Délégué de la Commission des Communautés Européennes.

Mobilisation des crédits

Des mémoires de dépenses seront préparés tous les trois mois. Ils seront présentés selon les dispositions techniques et administratives du devis et donneront le reliquat des fonds par poste. Ils comprendront en outre les éléments suivants:

- Références aux articles du devis
- Références des pièces justificatives
- Nature de chaque dépense
- Montants correspondants
- Pièces justificatives (Journal et relevés de banque, factures acquittées, reçus, carnet de bord des véhicules)

CONTROLE DU PROJET

Le Gouvernement et le Projet fournissent toute assistance à la Délégation et à son personnel pour suivre l'exécution du projet et pour faire des contrôles techniques et financiers.

DEVIS 1991 (Sur financement FED)

| | |
|--|-------------------|
| <u>Fonctionnement</u> | <u>13.000.000</u> |
| Achats (pots plastiques, engrais, produits phytosanitaires, papetterie, documentation,...) | 2.500.000 |
| Fonctionnement véhicules et matériel agricole (carburant et lubrifiants, entretien) | |
| R12: 25.000 km x 11l/100 | 962.500 |
| 504: 30.000 km x 15l/100 | 1.462.500 |
| 405: 30.000 km x 8l/100 | 588.000 |
| Tracteur: 600 h x 10l/h | 1.470.000 |
| Réparation et entretien | 2.517.000 |
| | ----- |
| | 7.000.000 |
| Frais divers | |
| loyers bureaux | 1.440.000 |
| eau, électricité, téléphone, poste,... | 1.500.000 |
| assurances | 560.000 |
| | ----- |
| | 3.500.000 |
| <u>Salaire personnel d'exécution</u> | <u>9.000.000</u> |
| <u>Provisions pour imprévus</u> | <u>1.500.000</u> |
| <u>TOTAL GENERAL</u> | <u>23.500.000</u> |

RECAPITULATIF SOURCES DE FINANCEMENT

| | |
|--------------------------------|-------------------|
| 1) FED | 23.500.000 |
| 2) République de Côte d'Ivoire | 15.500.000 |
| 3) CTFT/CIRAD | 35.000.000 |
| | ----- |
| Coût total du projet | <u>74.000.000</u> |

APPROBATION

Le Chef de Projet

Le Directeur Scientifique
et Administratif du CTFT

Le Délégué
de la Commission des
Communautés Européennes

Le Ministre
de la Recherche Scientifique
et de l'Enseignement Professionnel
et Technique

L'Ordonnateur National
du FED

ANNEXE

Projet de Recherche Agroforestière et
Expérimentation en Boisement Intensif
Dans les Savanes du Nord de la Côte d'Ivoire
Devis Programme de la Seconde Phase: 1991-1992

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
- Union Discipline Travail -

Ministère de l'Education Nationale
chargé de l'Enseignement Secondaire et Supérieur,
de la Recherche Scientifique et de la Culture

Centre Technique Forestier Tropical de Côte d'Ivoire
Antenne de Korhogo

Projet de
RECHERCHE AGROFORESTIERE
et
EXPERIMENTATION EN BOISEMENT INTENSIF
DANS LES SAVANES DU NORD DE LA COTE D'IVOIRE

DEVIS PROGRAMME
de la
SECONDE PHASE (1991-1992)

sur Financement FED

(Montant: 47.470.000 F.Cfa)

INTRODUCTION.

Le projet de Recherche Agroforestière et Expérimentation en Boisement Intensif dans les Savanes du Nord de la Côte d'Ivoire, d'un coût estimatif total de 264.500.000 F.Cfa sur deux ans, a reçu du FED, suite à la convention de financement n° 3619/IVC, une subvention non remboursable de 167 millions de francs Cfa.

Ce premier financement FED, prévu initialement pour deux ans, concernait les frais d'investissement et de fonctionnement liés à la création de la station de recherches forestières de Lataha.

Les autres dépenses concernant essentiellement les frais de personnel de conception (1 chercheur expatrié sur 3 ans, 1 chercheur ivoirien sur 7 mois et un ingénieur des travaux sur 3 ans) ont, compte tenu de la durée plus longue de la première phase, ont dépassé le montant initialement prévu sur les contributions ivoiriennes et du CIRAD.

Les dépenses se sont étalées sur 3 années: 1988, 89 et 90.

Le financement FED a permis:

- la création de la station avec:
 - . constructions: hangar, magasin, forage et château d'eau bureaux (50 m²), 2 logements (2 x 45 m²) pour le gardien et le pépiniériste, et une case de passage avec laboratoire pour l'accueil de stagiaires.
 - . 40 ha de plantations expérimentales. (48 essais)
- l'achat d'équipements:
 - . matériel agricole: tracteur, remorque, pulvérisateur à disques, tarrière, sous-soleuse, gyrobroyeur,...
 - . 3 véhicules
 - . équipement de bureau dont ordinateur
- . matériel scientifique de laboratoire et de terrain.
- la mise en place d'une quinzaine d'expérimentations hors-station, en milieu paysan, menées en collaboration avec les structures d'encadrement de la SODEPRA et de la CIDT ainsi qu'avec l'IRFA et l'IDESSA.

Le financement FED de la seconde phase d'un montant de 47.470.000 F.Cfa permettra, en 1991 et 1992, l'installation d'une quinzaine d'hectares de plantations expérimentales nouvelles mais surtout l'entretien et le suivi des expérimentations antérieures (lequel doit être envisagé à long terme: 20 ans au moins) et le passage des premiers résultats acquis au développement par l'installation, en collaboration avec les structures de développement, de dispositifs de recherche-développement en milieu rural.

Aucun thème réellement nouveau ne sera abordé au cours de ces deux années, il s'agira principalement d'approfondir les connaissances existantes dans les domaines prioritaires suivants:

- PLANTATIONS LINEAIRES DENSES:

1) Haies-vives

La délimitation, en milieu rural, des parcelles de culture (dont la conséquence effective est une appropriation définitive de la terre) est un phénomène qui s'observe de plus en plus dans la zone dense de Korhogo. Les espèces actuellement utilisées par les paysans pour border leurs terres sont l'Anacarde, le Gmelina, le Teck (faciles à installer) et, plus rarement l'Eucalyptus (disponible aux Eaux et Forêts). Si ces quatre espèces délimitent bien le parcellaire, elles ne remplacent pas le fil de fer barbelé élément indispensable à une bonne gestion de l'espace agro-pastoral voire forestier. L'installation (depuis 1983) de parcelles fourragères clôturées et améliorées au sein de "fermettes pilotes" encadrées par la CIDT et la SODEPRA est l'exemple même de l'importance de ce barbelé pour le développement agricole. Cette clôture, onéreuse, pourrait avantageusement être remplacée, à faible coût, par des haies-vives "impénétrables" .

Nous disposons actuellement de 4 ou 5 espèces réellement prometteuses (à confirmer néanmoins). Il est nécessaire d'augmenter la gamme de ces espèces afin de disposer de matériel convenant aux différents types de sol ou à des situations ensoleillées ou ombragées.

Le coût de production de ces plants en pépinière peut être chiffré (coût minimum en production intensive) à une quinzaine de francs pour des stumps (Gmelina par exemple) ou à une quarantaine de francs pour des plants en pots (pour l'instant toutes les espèces sauf le Gmelina et le Neem (1) qui ne constituent pas de haies impénétrables). Ce qui amène, rien que pour les plants, à un minimum de 80.000 F.Cfa par kilomètre de haie, sans compter les coûts de transport qui peuvent être considérables. De plus, la plantation et l'entretien de telles haies demandent un gros investissement en main d'oeuvre qui pourrait décourager le paysan.

Les recherches porteront donc sur des techniques moins chères et demandant moins de travail: seront abordés les problèmes liés au pré-traitement des graines compte tenu du fait que le pré-traitement sera effectué plusieurs semaines avant le semis (pour que le paysan ait ses semences à temps et puisse les utiliser le jour où il aura un trou dans son calendrier agricole) et que ce semis sera réalisé au semoir à disque (réduction du temps de travail). Les problèmes d'entretien notamment par l'utilisation d'herbicide sélectifs (technique rapide déjà répandue pour la culture du coton,...), et d'utilisation de répulsifs seront également étudiés pour limiter la concurrence herbacée, les risques de feux de brousse ainsi que l'abrutissement par le bétail. Une fois l'ensemble de ces techniques bien maîtrisées, nous pensons que le coût kilométrique de la haie pourra être ramené à une vingtaine de milliers de francs (pour une période d'installation de 2 à 3 ans) et que le passage au milieu paysan pourra être le fait des organismes qui développent et financent actuellement les clôtures barbelées.

- (1) Le Neem et le Gmelina ne sont pas des espèces de haies-vives mais sont citées ici à titre indicatif comme des espèces dont le coût de production peut être fortement réduit. Des recherches sont à mener sur les autres espèces afin d'arriver au même résultat. Ces deux espèces sont néanmoins intéressantes pour des délimitations de parcelles type brise-vent.

Des recherches seront également menées en vue de l'installation de haies par bouturage directement en place. Quelques espèces sont déjà connues (Erythrina senegalensis par exemple) mais leur diffusion est limitée par l'accessibilité aux boutures. Des parcs à bois (plantations denses destinées à la production de boutures) doivent être installées.

Les premières recherches sur les pépinières sèches (créées en saison des pluies par semis direct en planches sans autre entretien que le désherbage) dont le but est de produire, en milieu paysan, en un an, des plants destinés à être plantés en stumps ont donné des résultats prometteurs pour le Gmelina et le Neem. Les recherches doivent être étendues à d'autres espèces traditionnellement éduquées en pots plastiques. (voir (1) ci-dessus)

Après création, la haie défensive, pour être maintenue, demande à être taillée sous peine de voir diminuer son efficacité. Pour les principales espèces actuellement retenues, des essais, simples, de taille de mise en forme seront installés. La taille vise deux objectifs:

1° rendre la haie imperméable au cheptel (haie de protection) et 2° limiter son encombrement qui, dans l'esprit de l'agriculteur, représente une perte de place donc de production.

L'acceptabilité, au niveau du paysannat, des espèces et des techniques retenues sera étudiée par la mise en place de haies-vives défensives sur les terres de paysans "pilotes". Ceci est rendu possible, dans la région de Korhogo, en raison de la pression de plus en plus forte sur les terres qui oblige les cultivateurs à s'approprier les terres sur lesquelles ils cultivent parfois depuis plus de 15 ans sans jachère. Cette insuffisance de terres semble être le fait quasi exclusif de la région de Korhogo. Elle n'affecte pas encore autant les régions de Boundiali ou de Bouaké. Korhogo est donc le laboratoire idéal pour la mise au point des techniques qui pourront être par la suite étendues aux régions disposant de plus de réserves foncières.

2) Brise-vent

Suite à l'importance du programme de recherches sur les haies-vives, les travaux sur les brise-vent seront limités au suivi des réalisations antérieures (Tcholèlèvogo), à l'étude d'association arbres-buissons et à la création en milieu paysan, près de la station, d'un réseau de brise-vent en vue d'études ultérieures: le volet gestion des brise-vent et l'étude de leur influence sur l'agriculture, qui demande des financements importants, est reporté à une phase ultérieure.

- DIVERSIFICATION DES ESPECES UTILISABLES:

Il existe une méconnaissance quasi totale de la sylviculture des espèces ligneuses du Nord Côte d'Ivoire: il est indispensable d'en tester le plus grand nombre sous forme d'arboreta classiques ou de collections en plantations linéaires denses pour déterminer leur intérêt éventuel en plantation classique, en haie-vive ou en brise-vent.

Les espèces exotiques classiquement utilisées se limitent à environ une dizaine. D'autres pourraient également être "adaptées" au climat de Korhogo et présenter divers avantages tels une production importante de bois, de fruits, de matière organique pour la restauration des sols épuisés,... Il convient de continuer les introductions toujours sous forme d'arboreta.

Pour les espèces locales tout comme pour les introduites, l'arboretum semble être un bon test préliminaire de comportement. Ensuite viennent les essais de provenances et tout le processus d'amélioration génétique pour les espèces les plus performantes pour l'un ou l'autre usage souhaité.

Vu les résultats acquis à ce jour, un second verger à graines de familles sera installé pour Eucalyptus camaldulensis provenance Petford et un autre, de provenances, pour Eucalyptus citriodora. Cette espèce est prometteuse et sa plantation sur de grandes surfaces est prévue par la SODEFOR en raison de la qualité de son bois.

- AMELIORATION DE LA PRODUCTIVITE DES PLANTATIONS
LIGNEUSES:

Il s'agit des essais de sylviculture classique, des essais de fertilisation, des essais de gestion des peuplements, etc... et ceci devrait être mené pratiquement pour chaque espèce ayant un potentiel intéressant. Les essais déjà installés seront suivis et de nouveaux seront installés.

- ASSOCIATION ARBRES-CULTURES:

Trois sous-thèmes seront abordés et poursuivis:

- Amélioration de la jachère: les recherches sur ce thème sont à poursuivre en raison de la tendance actuelle à la réduction des temps de jachère et à la baisse de fertilité consécutive. Pour que la jachère soit améliorée par les paysans, il est nécessaire que le travail supplémentaire nécessaire soit rémunérateur. En retirant soit un fourrage conséquent pour le cheptel du paysan, soit un revenu monétaire par une production de bois ou de charbon.

Un essai a été mis en place en station et un autre en milieu paysan en 1989. Ceux-ci ont été plantés au cours de la première année de jachère et les arbres sont rapidement dominés par les herbes et nécessitent donc un entretien. Cette technique est inadaptée et de nouvelles recherches sont nécessaires. Ils seront néanmoins suivis tout comme l'essai installé en 1990.

- Effet des fruitiers de plein champs sur les rendements agricoles: l'arbre de plein champ fait partie du paysage agricole du nord Côte d'Ivoire. Il est parfois révoltant de constater le défrichement de grandes superficies pour y installer des monocultures. Peu d'études ont été faites sur le ou les rôles de ces arbres tant au niveau de la productivité agricole, que de leur impact sur l'environnement (micro-climat, érosion, fertilité des sols,...) et sur la micro-économie villageoise.

Afin de mieux conseiller les structures de développement, il est indispensable de mener au plus tôt de telles études, en association avec les agronomes et les économistes de l'IDESSA. Dans l'attente de la mise en place d'un projet de recherches commun, un maximum d'observations préliminaires seront réunies par le CTFT, permettant de mieux définir les protocoles de recherches à mettre en place.

- Cultures en couloirs: une voie possible de la sédentarisation de l'agriculture et de l'élevage pourrait (d'après l'ICRAF et l'ILCA) être la culture en couloirs: la technologie consiste en plantation de haies d'espèces légumineuses (fixatrices d'azote) espacées de quelques mètres. Au début de la saison de cultures et pendant celle-ci les haies sont recépées et le produit de la récolte est soit épandu comme engrais vert sur le sol soit donné en alimentation complémentaire au bétail. Les branches sont utilisées comme bois

de feu. Les espèces préconisées sont: Leucaena leucocephala, Gliricidia sepium, et Calliandra calothyrsus.

Un essai de ce type a été installé en 1990 et son suivi rigoureux demandera un travail important.

- Effets des brise-vent: bien qu'indispensable à étudier en nord Côte d'Ivoire, cet effet ne peut l'être que si l'on dispose d'un réseau de brise-vent satisfaisant. Cette étude n'est donc pas envisageable dans l'immédiat.

- RECHERCHE-DEVELOPPEMENT EN MILIEU PAYSAN:

Ces actions ne peuvent être entreprises qu'en collaboration étroite avec la CIDA et la SODEPRA qui disposent des structures d'encadrement adéquates et qui sont intéressées par les résultats de nos recherches.

Le programme sera donc établi en commun: il visera à tester en milieu paysan les différentes innovations (espèces, modes d'installation, désherbage, taille,...) mises au point en station pour l'installation de haies-vives. Les sites préférentiels qui seront retenus sont les aménagements en courbes de niveau de la CIDA, les parcs fourragers de la SODEPRA et des parcelles de cultures permanentes telles les cultures maraîchères. Nous espérons ainsi obtenir un effet démonstratif et une adoption des techniques pour la clôture des vergers qui sont les parcelles traditionnellement entourées d'une ligne d'arbres (anacarde, teck ou gmelina) par les paysans.

COÛTS ESTIMATIFS

| | |
|---|------------------|
| Plantation de 15 ha d'expérimentations nouvelles: 15 x 1.000.000 | 15.000.000 |
| Entretien et mesures de 55 ha d'essais par an: 55 x 2 ans x 200.000 | 22.000.000 |
| Expérimentations en milieu rural: | 6.000.000 |
| Recherches en laboratoire et en pépinière: | <u>4.470.000</u> |
| TOTAL: | 47.470.000 |

BUDGET PREVISIONNEL 1991-1992

| (en F.Cfa x 1.000) | 1991 | 1992 | TOTAL |
|--|---------------|---------------|---------------|
| <u>Fonctionnement:</u> | <u>13.000</u> | <u>13.000</u> | <u>26.000</u> |
| Achats: | 3.000 | 3.000 | 6.000 |
| Fonctionnement véhicules et matériel agricole: | 7.000 | 7.000 | 14.000 |
| Frais divers: | 3.500 | 3.500 | 7.000 |
| <u>Salaires:</u> | <u>8.000</u> | <u>8.000</u> | <u>16.000</u> |
| <u>Provision pour imprévus:</u> | <u>2.000</u> | <u>2.470</u> | <u>4.470</u> |

| | | | |
|----------------|---------------|---------------|---------------|
| <u>TOTAUX:</u> | <u>23.500</u> | <u>23.970</u> | <u>47.470</u> |
|----------------|---------------|---------------|---------------|